ANEXO 1. REGISTRO FOTOGRÁFICO

REGISTRO FOTOGRÁFICO DEL NIVEL DE CUMPLIMIENTO DE LOS COMPROMISOS DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA) DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EsIA) Y SOCIAL, ADENDAS Y LA RESOLUCIÓN APROBATORIA DEL PROYECTO "MINA DE COBRE PANAMÁ".

Compromiso: 13002
El Camino de Acceso Este está terminado, se habilitó la garita de entrada y solo está pendiente la construcción del puente sobre el río Botija; las estructuras se construyen de acuerdo a los estándares internacionales (ver imágenes 1 y 2).

Imágenes 1 y 2. Camino de Acceso Este (CAE) finalizado (976745 N/ 540943 E)

Compromiso: 13005
Actualmente el mayor movimiento de tierra se realiza en el Pre-Stripping (Botija), está finalizado el canal que recoge las aguas de escorrentía producidas durante los movimientos de tierra y adecuaciones del terreno (ver imágenes 3 y 4).

Imágenes 3 y 4. Movimientos de tierra en los trabajos del Acceso a Pre-Stripping (Botija) (994672 N/ 533823 E) y canal terminado (978844 N/ 537172 E)

Compromiso: 13010

Durante la inspección, se observaron las torres de la Línea de Transmisión Eléctrica (LTE) levantadas del Tramo III, dentro del Proyecto, paralelas al camino costero (ver imágenes 5 y 6).

Imágenes 5 y 6. Instalación de torres de la Línea de Transmisión Eléctrica (LTE)-Tramo III (985905 N/ 536766 E)

Compromiso: 13015

MPSA diseñó las instalaciones portuarias y la Planta de Generación Eléctrica de acuerdo al criterio para soportar cargas sísmicas, cargas de viento extremo y olas extremas. Se adelantan

las construcciones del Edifico de Almacenamiento de Carbón y de la Planta de Generación Eléctrica (ver imágenes 7 y 8).

Imágenes 7 y 8. Vistas del edificio de Almacenamiento de Carbón (996482 N/ 533867 E) y Planta de Generación Eléctrica (996560 N/ 533932 E)

Compromiso: 13025

En el área del Rompeolas se construye y ensambla la tubería para el transporte del concretado hacia el área de Almacenamiento de Carbón (ver imágenes 9 y 10).

Imágenes 9 y 10. Ensamblaje de la cubierta transportadora de carbón (997043 N/ 533655 E)

Compromiso: 13026

En la Presa Norte y la Presa Este de la IMR se continúa con las construcciones de los diques,

y las Ataguías de rio Del Medio (ver imágenes 11 a 14).

Imágenes 11 y 12. Dique 2 Presa Norte (983276 N/ 536787 E) y Dique 8 de la Presa Este de la IMR (980398 N/ 538447 E)

Imágenes 13 y 14. Vista del Dique 9 Presa Este (976873 N/ 538463 E) y Cofferdam de Jujuka (982697 N/ 536374 E)

Compromiso: 13036

MPSA finalizó la Poza de sedimentación (denominada 12-A) en el área del río Botija a fin de reducir la carga de sedimentos que se producirán por los trabajos de descapote en la parte Este del tajo Botija (ver imágenes 15 y 16).

Imágenes 15 y 16. Poza de Sedimentación 12 A finalizada (976756 N/ 540084 E)

Compromiso: 13041, 13186, 13187

Minera Panamá, S.A., cuenta con cinco (5) plantas de tratamiento de aguas residuales (PTAR) ubicadas en los Campamentos El Dorado, Campamento Cobre y TMF en Sitio Mina y los Campamentos GAP y SK en Puerto (ver imágenes 17 a 26). La PTAR del Campamento Kiwara se encuentra clausurada.

Las PTAR se encuentran en operación y no se observaron fugas en el proceso de tratamiento de las aguas durante la inspección.

Imágenes 17 y 18. Vistas de la planta de tratamiento de aguas residuales (PTAR) del Campamento El Dorado (975151 N/ 537924 E)

Imágenes 19 y 20. Vistas de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales del Campamento Cobre (3000) (979151 N/ 539772 E)

Imágenes 21 y 22. Vistas generales de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales del Campamento TMF (982035 N/ 539178 E)

Imágenes 23 y 24. Vistas de la planta de tratamiento de aguas residuales del Campamento SK (994577 N/ 533984 E)

Imágenes 25 y 26. Vistas generales de la planta de tratamiento de aguas residuales del Campamento GAP (995561 N/ 533440 E)

Compromiso: 13042
El Camino a la Costa contempla en su sección típica un ancho de rodadura de 15.00 metros aproximadamente; sin contar los puntos de descanso lateral y cortes de talud. En algunos tramos con curvas y altas pendientes se han colocados barras Jersey, para minimizar los accidentes (ver imágenes 27 y 28).

Imágenes 27 y 28. Vistas del ancho del camino costero en relación a los descansos laterales para paradas seguras e vehículos

Compromiso: 13045, 13047, 13048, 13049

En el cruce de corriente del Kilómetro 3K+800 en el Camino de Acceso Este (CAE), se observó que la alcantarilla instalada no está a nivel del suelo, lo que impide el paso del flujo de agua y consigo de peces aguas arriba y abajo (ver imágenes 29 a 32).

Imágenes 29 a 32. Alcantarilla instalada en el Kilómetro 3K+800 del CAE que no alcanza el nivel del suelo (975510 N/ 542523 E)

Compromiso: 13050

El acceso público al Proyecto está restringido y es controlado por las garitas de seguridad. Toda persona tiene que realizar un registro de entrada y salida en la recepción del Proyecto (ver imágenes 33 y 34).

Imágenes 33 y 34. Garita de acceso en el CAE (997377 N/ 543962 E)

Compromiso: 13051

Durante la inspección se observó que se realizaba la limpieza de los aires acondicionados en el Campamento SK (ver imagen 35). Igualmente, se pudo verificar que los sitios destinados como depósitos de desechos sólidos temporales estaban limpios, ordenados y que los

camiones recolectores recogían los desechos sólidos, lo que disminuye los posibles impactos de afectación de la salud de los trabajadores (ver imágenes 36 a 41).

También se verificó en campo que todo el personal que labora en los comedores de los campamentos cuenta con sus respectivos carnets de manipuladores de alimentos y salud vigentes (ver imágenes 42 a 44).

Imagen 35. Personal limpiando los aires acondicionados en el Campamento SK (994775 N/ 534012 E)

Imágenes 36 y 37. Disposición de desechos sólidos en el Campamento SK (994665 N/ 533986 E)

Imágenes 38 y 39. Disposición de desechos sólidos en el Campamento TMF

(982206 N/ 539143 E)

Imágenes 40 y 41. Disposición de desechos sólidos en el Campamento Cobre

(978905 N/ 540084 E)

Imágenes 42 y 43. Cartelera con los carnets de salud de los trabajadores en el Campamento TMF (982183 N/ 539055 E) y Cobre, respectivamente (978905 N/ 540084 E)

Imagen 44. Cartelera con los carnets de salud de los trabajadores en el Campamento SK (994665 N/ 533986 E)

Compromiso: 13053, 13179
Durante la inspección en la Torre 33-34 del Tramo III de la Línea de Transmisión Eléctrica (LTE), se observaron mejoras en las prácticas o técnicas de control de erosión y sedimentación cerca de una quebrada sin nombre; se implementaron técnicas de hidrosiembra (ver imágenes 45 y 46).

Imágenes 45 y 46. Implementación de hidrosiembra y trampas de sedimentos en la Torre 33-34 del Tramo III de la LTE (985905 N/ 536766 E)

Compromiso: 13054

Minera Panamá, S.A., implementa medidas para minimizar el uso del agua dentro del Proyecto, por lo que cuenta con tres (3) tinas de reutilización de agua para los procesos de trituración de rocas, ubicadas en la Plataforma de Trituración-Mina, Plataforma de Trituración del TMF y en la Plataforma de Trituración-Puerto. Las aguas de la Poza de Sedimentación 1 de Puerto, son reutilizadas para rociar las vías como medida para el control de polvo (ver imágenes 47 y 48).

Imágenes 47 y 48. Vista de la tina de reutilización de agua en la Plataforma de Trituración-Puerto (978066 N/ 538922 E) y del sitio de recarga de agua en la Poza de Sedimentación 1 de Puerto (997126 N/ 534295 E)

Compromiso: 13066

Los materiales pétreos provienen de los depósitos propios de aprovechamiento dentro del área del Proyecto: Cantera del Puerto (Área 23) y Cantera TMF (ver imágenes 49 y 50).

Imágenes 49 y 50. Cantera TMF (982311 N/ 536852 E) y Cantera del Puerto (995583 N/ 533977 E)

Compromiso: 13067

Durante la inspección se observó que en el Campamento GAP se están terminando de equipar tres módulos nuevos de habitaciones para colaboradores, con un total de 74 cuartos individuales con baño privado (ver imágenes 51 y 52); igualmente, está en proceso de equipamiento la nueva cocina en este campamento (ver imagen 53).

En la cocina del Campamento SK se percibieron altas temperaturas en el área de cocción de alimentos; para lo cual se está ensamblando un nuevo y adicional extractor que ayudará a bajar la temperatura del área, protegiendo a los trabajadores encargados de la cocción de alimentos (ver imagen 54).

Imágenes 51 y 52. Vista del área de dormitorios en construcción, Campamento GAP (995491 N / 533345 E)

Imágenes 53 y 54. Vista de la instalación de la nueva cocina del Campamento GAP (995451 N / 533275 E) y del Campamento SK (994665 N / 533986 E)

Compromiso: 13068

MPSA brinda servicios de salud a sus trabajadores a través de las dos clínicas del proyecto minero, una ubicada en Sitio Mina (ver imágenes 55 a 57) y otra en Puerto (ver imágenes 58 y 59), las cuales funcionan 24 horas y brindan a los trabajadores atención médica.

Imágenes 55 a 57. Vista del área de la Clínica en Sitio Mina, Campamento Cobre -3000 (978905 N / 540084 E)

Imágenes 58 y 59. Vista del área de la Clínica en Puerto, Campamento SK (994775 N / 534012 E)

Compromiso: 13072

Se encontró agua estancada en llantas sin coberturas plásticas en el Taller de Mantenimiento Botija-área de vehículos livianos (ver imágenes 60 y 61).

En la Plataforma de Trituración -TMF (Stracon) se encontraron gran cantidad de llantas que fueron almacenadas por MPSA, y las mismas estaban sin coberturas plásticas (ver imágenes 62 y 63).

En el Taller de Mantenimiento Kaltire, en el patio de almacenamiento de neumáticos, se encontró nuevamente que los neumáticos no estaban cubiertos con plásticos impermeables, y presentaban agua estancada (ver imágenes 64 y 65).

En el Campamento Kiwara que está siendo desmantelado, se encontraron neumáticos conteniendo agua estancada (ver imágenes 66 y 67).

En el Taller de Mantenimiento de Dollar Rent a Car en Valle Grande, se encontró agua estancada en un recipiente (ver imagen 68).

Imágenes 60 y 61. Neumáticos sin cobertura conteniendo agua estancada en Taller de Mantenimiento Botija (978130 N/ 538716 E)

Imágenes 62 y 63. Neumáticos sin coberturas plásticas depositados en el área de la Plataforma de Trituración -TMF (978131 N/ 538677 E)

Imágenes 64 y 65. Neumáticos conteniendo agua estancada en Taller de Mantenimiento Kaltire (538910 N/ 978055 E)

Imágenes 66 y 67. Neumáticos a la intemperie en Campamento Kiwara
(983199 N / 538512 E)

Imagen 68. Recipiente conteniendo agua estancada en el Taller de Mantenimiento de Dollar Rent a Car
(975708 N/ 536312 E)

Compromiso: 13073
Durante la inspección realizada, se encontraron desechos peligrosos como paños absorbentes y filtros usados, así como desechos colocados sin clasificación y fuera de un recipiente adecuado (en una cajeta); específicamente en las instalaciones del Taller de Mantenimiento de Dollar Rent a Car (ver imágenes 69 y 70) y en la Planta de Concreto-Mina (ver imágenes 71 y 72).

Imágenes 69 y 70. Inadecuada disposición de desechos, filtros y paños absorbentes en el Taller de Mantenimiento de Dollar Rent a Car (975708N/ 536312E)

Imágenes 71 y 72. Inadecuada disposición de desechos en la entrada de la Planta de Concreto-Mina (978167 N/538034 E)

Compromiso: 13078, 13090

MPSA cuenta con transporte para su personal, con rutas establecidas y horarios fijos de salida y llegada al Proyecto (ver imágenes 73 y 74).

Imágenes 73 y 74. Letrero con los horarios del transporte de personal y vista del transporte de personal en el Campamento Cobre -3000 (978905 N / 540084 E)

Compromiso: 13079

MPSA garantiza su política de cero tolerancia al consumo de alcohol en dormitorios y en horarios de trabajo; no obstante, existen lugares permitidos para el consumo de alcohol en los campamentos (ver imagen 75).

Imagen 75. Letrero en la Clínica de Puerto en el Campamento SK de las Pruebas Aleatorias de Alcohol y Drogas a trabajadores (994775 N / 534012 E)

Compromiso: 13085

Durante la inspección se encontraron recipientes que contenían alimentos colocados en un tanque para desechos en el edificio de almacenamiento de carbón en Puerto (ver imágenes 76 y 77).

Se encontraron recipientes conteniendo restos de alimentos esparcidos en una sección del área de construcción de la Planta de Flotación (ver imágenes 78 y 79).

Durante la inspección realizada, se encontraron restos de alimentos dispuestos inadecuadamente (en una cajeta), en las instalaciones del Taller de Mantenimiento de Dollar Rent a Car (ver imagen 80).

Imágenes 76 y 77. Recipiente con alimentos en el Edificio de Almacenamiento de Carbón en Puerto (996445 N/ 533872 E)

Imágenes 78 y 79. Recipientes conteniendo alimentos en área de Flotación
(978428 N/ 539959 E)

Imagen 80. Inadecuada disposición de alimentos en el Taller de Mantenimiento de Dollar Rent a Car
(975708 N/ 536312 E)

Compromiso: 13090, 13092
MPSA colocó un detector de velocidad en el Camino de Acceso Este, en los tramos terminados (ver imágenes 81 y 82). De igual forma, se cuenta con buses para traslado de colaboradores (ver imágenes 83 y 84).

En la garita de entrada al Proyecto, se da información sobre el cambio en la dirección de los carriles en el Pre-Stripping (Botija), ver imagen 85; y los vehiculos que circulan en el Pre-Stripping (Botija), deben tener este boleto de constancia de la información recibida (ver imagen 86).

Se instalaron señales de tráfico vehicular a lo largo de caminos y por área de trabajo en todo el Proyecto (ver imágenes 87 a 92).

Imágenes 81 y 82. Detectores de velocidad en el Camino de Acceso Este

Imágenes 83 y 84. Uso de buses para transportar a los trabajadores hacia afuera y dentro del Proyecto (996860 N/ 534035 E)

Imagen 85 y 86. Indicaciones de cambio de dirección de carriles en el Pre Stripping Botija (982046 N/ 535083 E) y vehiculo con permiso de tránsito

Imágenes 87 y 88. Señalizaciones de tráfico en Camino de Acceso Este (976639N/ 540920 E) y señalización de velocidad en el Camino a la Costa (983116 N/ 538909 E)

Imágenes 89 y 90. Letrero de Paso de fauna en el camino costero (989008 N/ 533658 E) e Inspección de vehiculos en el Camino de Acceso Este (982046 N/ 535083 E)

Imágenes 91 y 92. Cartelones con información para minimizar accidentes con el uso de vehículos livianos y pesados dentro del Proyecto

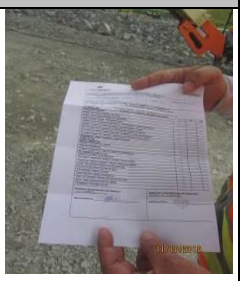
Compromiso: 13095
Durante la inspección a Punta Rincón, el día 13 de octubre de 2016, se observó que se cuenta con 7 nuevas boyas automáticas marcando y delimitando las áreas de tráfico del Puerto (ver imágenes 93 y 94).

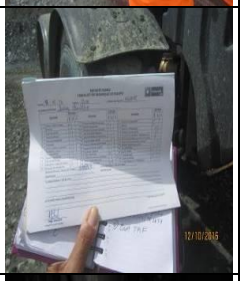
Imágenes 93 y 94. Boyas automatizadas colocadas en el área del Rompeolas (997152 N/ 533488 E)

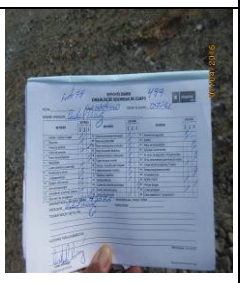
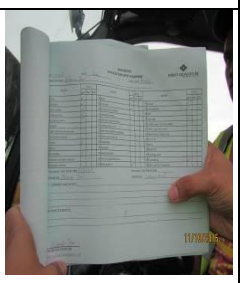
Compromiso: 13100

Como parte de la evidencia se presenta el cuadro que detalla la verificación aleatoria realizada a los vehículos y equipos pesados que se utilizan en el Proyecto (ver imagen 95).

Imagen 95. Verificación de vehículos y equipos pesados del proyecto.

Localización	Código de Equipo	Tipo equipo	Extintor	Hoja de Mant. Diario llena	Foto Vehículo	Foto Registro
Planta de Procesos	MNL031 1850 SJ	Telehaner	Sí	Sí		
Planta de Procesos (área de Flotación)		Grua de Izaje 052	Sí	Sí		

Planta de Procesos (área de Flotación)	CR012		Sí	Sí		
Cantera TMF	MG 008	Motoniveladora	Sí	Sí		
Pre-Stripping (Botija)	HT057	Articulado	Si	Si		
CAE	HT028	Articulado	Si	Si		
Intercoastal Marine, Inc.		Camión TEREX	Si	Si		

Intercoastal Marine, Inc.		Telehander	Si	Si		
Cantera TMF	DZ 0061	Tractor de cadenas	Si	Si		
Taller de Doblaje	TH013	Telehander	Si	Si		
Taller de Doblaje		Telehander	Si	Si		

Fuente: CODESA, 2016.

Compromiso: 13112
Se inspeccionaron las áreas del Polvorín, en Puerto a cargo de la empresa ORICA y de Austin Caribbean S.A. en Sitio Mina, donde se evidenció que mantienen su depósito de materiales explosivos. Las mismas cumplen con los requerimientos de seguridad, almacenaje y transporte referente al uso de explosivos (ver imágenes 96 a 98).

Imágenes 96 y 97. Instalaciones de Orica en Sitio Puerto (995413 N/ 534468 E)

Imagen 98. Instalaciones de Austin Caribbean en Sitio Mina (981248 N/ 539416 E)

Compromiso: 13116
En la inspección de seguimiento al Proyecto Mina de Cobre Panamá, se identificaron generadores con las compuertas abiertas y sin la cubierta de fábrica, contribuyendo a la generación de ruido en los sitios de trabajo (ver imágenes 99 a 101).

Imágenes 99 y 100. Generador del Campamento GAP (995561 N/ 533440 E) y generador del Campamento SK (994577 N/ 533984 E)

Imagen 101. Generador del antiguo Campamento MPSA (976000 N/ 537642 E)

Compromiso: 13128, 13052, 13053, 13127
Durante inspección al Proyecto se observó la utilización de camiones cisternas como medida de mitigación para la disminución de polvo sobre las vías de acceso en Sitio Mina como en Puerto (ver imágenes 102 y 103).

Imágenes 102 y 103. Control de polvo implementado en la vía hacia el Campamento SK (9973777 N / 543962 E) y cisterna rociando la vía acceso hacia la garita de entrada al Proyecto (994775 N / 534012 E)

Compromiso: 13132

Se verificó la disponibilidad de las Fichas de Datos de Seguridad de los materiales -MSDS en la cocina del Campamento El Dorado, el Taller de Mantenimiento GAP (ver imágenes 104 y 105), Instalaciones de IMI en Puerto, Campamento Cobre (ver imágenes 106 y 107), Campamento TMF y en el Taller de Sand Blasting en el Área 45 en Puerto (ver imágenes 108 y 109).

Imágenes 104 y 105. Hojas de Seguridad (MSDS) en instalaciones del Campamento El Dorado – Cocina (996000 N/ 533611 E) y el Campamento GAP en Puerto (996045 N/ 533667 E)

Imágenes 106 y 107. Hojas de Seguridad (MSDS) en instalaciones de IMI en Puerto (997119 N/ 533589 E) y Campamento Cobre – Cocina (979029 N/ 540187 E)

Imágenes 108 y 109. Hojas de Seguridad (MSDS) en instalaciones de Taller de Mantenimiento TMF (983257 N/ 538654 E) y en el Taller de Sand Blasting en Puerto (995062 N/ 533803 E)

Compromiso: 13138

Durante la inspección realizada en el Taller de generadores, se encontraron huellas de derrames sin mitigar, así como en el Taller de Punta Rincón (ver imágenes 110 y 111).

En la inspección en la Plataforma 78 del Pre-Stripping (Botija) se encontró que una bomba de agua, que funciona con diésel, fue llenada en exceso y esta situación provocó un derrame bajo la misma (ver imágenes 112 y 113).

Imágenes 110 y 111. Derrames no mitigados en el Taller de generadores en Sitio Mina (978067 N/ 539286 E) y Taller de mantenimiento de Punta Rincón (982839 N/ 536959 E)

Imágenes 112 y 113. Derrame de diésel sin mitigar, en Pre-Stripping del tajo Botija (982948 N/ 537354 E)

Compromiso: 13139

En el Taller de Mantenimiento TMF se detectó en la tina de contención secundaria, una fuga de agua oleosa, ya que la tina no posee válvula de cierre en ésta sección (ver imagen 114). En otra sección de la tina, sí existe una válvula, pero la misma estaba abierta, por lo que había una fuga de agua oleosa hacia una cubeta (ver imagen 115).

Se encontró que, en la Tina de contención del Taller Mecánico de Punta Rincón, se han abierto dos hoyos para colocación de tuberías, los hoyos no han sido sellados con cemento

por lo que en caso de derrame el contaminante puede escaparse de la tina de contención (ver imágenes 116 y 117).

En la inspección realizada, se encontró en el área de la Planta de Concreto-Mina, contenedores que no contaban con bandejas de contención secundaria (ver imágenes 118 y 119).

Durante la inspección realizada a la zona de construcción de Planta de Procesos se encontraron tanques conteniendo aditivos fuera de las bandejas de contención secundaria (ver imágenes 120 y 121).

Durante los recorridos por la sección del Laboratorio de Concreto-Mina se encontraron tanques conteniendo aditivos y lubricantes, sin las debidas medidas de control para derrames que incluyen bandejas de contención secundaria (ver imágenes 122 y 123).

Durante los recorridos por la sección del Depósito de Materiales del Campamento GAP se encontró un tanque conteniendo aditivos, sin las debidas medidas de control para derrames y sin bandejas de contención secundaria (ver imagen 124).

Durante la inspección realizada, se encontraron tanques conteniendo lubricantes, colocados fuera de las bandejas de contención secundaria, en las instalaciones del Taller de Mantenimiento de Dollar Rent a Car (ver imágenes 125 y 126).

Se encontró un área de Almacenaje de Lubricantes de IMI, donde se han colocado de forma temporal, lubricantes en recipientes y tanques, que no contaban con bandejas de contención secundaria (ver imágenes 127 y 128).

En la Planta de Procesos (área de Flotación) y en el Taller de generadores en Sitio Mina, se encontraron tanques y recipientes conteniendo gasolina sin bandejas de contención secundaria (ver imágenes 129 y 130).

En el área de construcción del Túnel de Decantación, continúa la escorrentía pluvial con agua mezclada con cemento, procedente de los trabajos de construcción del túnel, pero se le ha adicionado un floculante que mejora notablemente la cantidad de sólidos en suspensión (ver imagen 132) en comparación con la verificación de este sitio en el informe 19 de seguimiento (ver imagen 131).

Imágenes 114 y 115. Fuga de agua oleosa de la tina de contención secundaria del Taller de Mantenimiento TMF (983279 N/ 538624 E)

Imágenes 116 y 117. Hoyo en la tina de contención del Taller Mecánico de Punta Rincón (996005 N/ 533689 E)

Imágenes 118 y 119. Tanques sin bandejas de contención secundaria y recipiente con agua oleosa en Planta de Concreto-Mina (978143 N/ 539488 E)

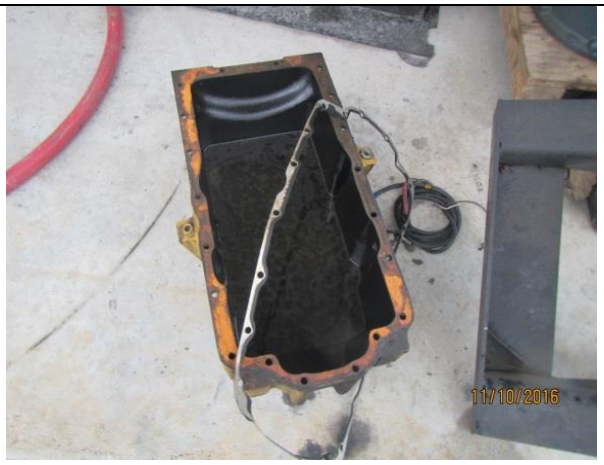
Imágenes 120 y 121. Imágenes de tanques sin bandejas de contención secundaria en la Planta de Procesos (978065 N/ 540422 E)

Imágenes 122 y 123. Imágenes de tanques sin bandejas de contención secundaria en el Laboratorio de Concreto –Mina (983458 N/ 537890 E)

Imagen 124. Recipiente sin bandeja de contención secundaria en el Depósito de Materiales del Campamento GAP (992717 N/ 533889 E)

Imágenes 125 y 126. Tanques y recipientes fuera de las bandejas de contención secundaria Taller de Mantenimiento de Dollar Rent a Car (975708 N/ 536312 E)

Imágenes 127 y 128. Ausencia de bandejas de contención en área de Almacenaje de Lubricantes de IMI (997089 N/ 533534 E)

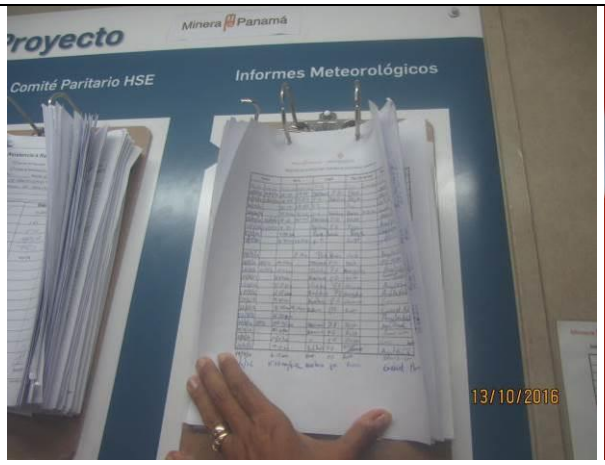


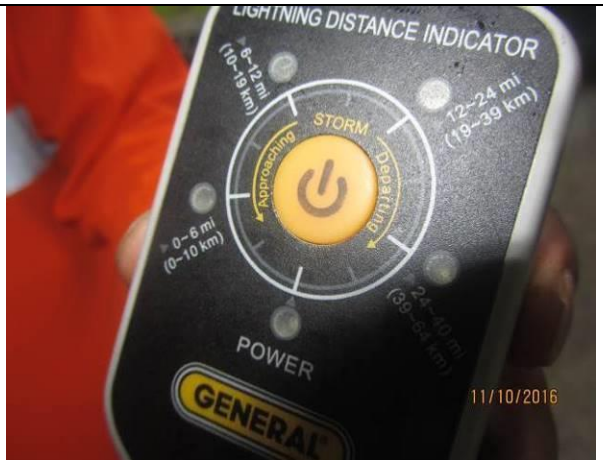
Imágenes 129 y 130. Imágenes de recipientes sin bandejas de contención secundaria en la Planta de Procesos, área de Flotación (978428 N/ 539959 E) y en el Taller de Generadores (978365 N/ 537305 E)

Imágenes 131 y 132. Escorrentías de aguas que se dirigen a una quebrada desde el Túnel de decantación en TMF, Informe 19 y Adicionado del floculante Magna Flo 155, Informe 20 (982090 N/ 535087 E)

Compromiso: 13155

Se verificaron en la Oficina de Seguridad de Punta Rincón los avisos de tormenta durante el trimestre que corresponde al Vigésimo Informe de Seguimiento (ver imágenes 133 y 134).





Imágenes 133 y 134. Avisos de Tormenta y detectores de Punta Rincón (995973 N/ 533586 E)

Compromiso: 13159

Se constató en el área de construcción de la Planta de Generación Eléctrica en Punta Rincón la colocación de los hidrantes (ver imágenes 135 y 136).

Imágenes 135 y 136. Hidrantes en Planta de Generación Eléctrica (996857 N/ 533748 E)

Compromiso: 13174

Minera Panamá, S.A. continúa con la ejecución del Plan de Control de Erosión y Sedimentación en el Proyecto Mina de Cobre Panamá en diferentes áreas de trabajo dentro del Proyecto. No obstante, se detectaron cuatro (4) áreas que no presentaban controles de erosión al momento de la inspección, como lo fueron: Flotation, Entrada del Túnel de

Decantación en TMF, Dique 9 Presa Este en el TMF y Camino Corto (ver imagen 137).

Minera Panamá cuenta con tinas de sedimentación en las áreas de lavado de equipos, como medida preventiva para minimizar el arrastre de sedimentos, específicamente en el Taller de Mantenimiento Botija, Taller de Mantenimiento TMF y el Taller Mecánico de Punta Rincón (ver imágenes 138 y 139.

Imagen 137. Implementación de controles de erosión y sedimentos en área del proyecto.

Sitio	Coordenada	Observación	Imagen
Poza 12 A	976756 N/ 540084 E	Hidrosiembra y colocación de silt fence	
LTE Tramo III	985905 N/ 536766 E	Hidrosiembra y barreras de silt fence	
Flotation	978428 N/ 539959 E	Hidrosiembra aplicada en los taludes	

Poza 4 TMF	977636 N/ 539207 E	Aplicación de hidrosiembra	
Dique 2 Presa Este - TMF	9832676N/ 536787 E	Dique	
Dique 8 Presa Este - TMF	980398 N/ 538447	Colocación de silt fence	
Área 78 (Pre-Stripping)	978844 N/ 537172 E	Zampeado en drenaje e hidrosiembra	

Salida del Túnel de Decantación - TMF	983276 N/ 535057 E	Arreglos del talud	
LTE Tramo III	985905 N/ 536766 E	Cobertura con plástico para la base de la torre #61	
Camino de Acceso Este (CAE)	973638 N/ 543329 E	Hidrosiembra	
Camino de Acceso Este (CAE)	973638 N/ 543329 E	Talud hidrosembrado	

Flotation	978428 N/ 539959 E	Talud sin hidrosembrar	
Entrada del Túnel de Decantación en TMF	982091 N/ 535084 E	Talud descubierto	
Dique 9 Presa Este - TMF	976873 N/ 538463 E	Taludes sin control de erosión	
Acceso a Poza 4	983908 N/ 536923 E	Área sin hidrosembrar	

Fuente: CODESA, 2016.

Imágenes 138 y 139. Vista del área de lavado de equipos en el Taller Mecánico de Punta Rincón (995991 N/ 533697 E) y del Taller de Mantenimiento de TMF (983248 N/ 538611 E)

Compromiso: 13177

En la Torre 112 del Tramo I de la LTE, se evidencia la alteración en el lecho de la quebrada, producto del paso de los vehículos y maquinarias (ver imágenes 140 y 141).

Imágenes 140 y 141. Alteración de la quebrada a causa de los trabajos en la construcción de la torre 112 del Tramo I (935604 N/550296 E)

Compromiso: 13178

En el Camino de Acceso Este (CAE) se observa el avance de la construcción del puente sobre el Río Botija, que servirá para el tráfico vehicular hacia el Proyecto. El vado está conformado

por varías alcantarillas alineadas que permiten el flujo continuo del agua, este será removido luego de la construcción del puente (ver imagen 142).

Imagen 142. Avance en los trabajos del puente sobre el Río Botija (975360 N/ 542577 E)

Compromiso: 13182

Mediante inspección se observó que los trabajos realizados en Puerto y en el Rompeolas se ejecutan en periodos de oleaje tranquilo (ver imagen 143).

Imagen 143. Ejecución de trabajos en el área del Rompeolas (997137 N/ 533498 E)

Compromiso: 13230, 13231, 13234, 13237, 13247, 13248

MPSA lleva a cabo su programa en investigación sobre restauración ecológica mediante parcelas de simulación, como parte de sus objetivos se encuentra el establecimiento de parcelas experimentales de restauración además de implementar el monitoreo de mortalidad, crecimiento e indicadores, así como el mapeo de las especies dentro de las parcelas establecidas. Se estableció una nueva parcela de simulación de la restauración en el Camino Costero, en la misma hay crecimiento de las plantas pioneras que se desarrollan en este sitio (ver imágenes 144 y 145).

También, en el vivero de MPSA, se llevan a cabo experimentos de crecimiento de plántulas para la germinación y propagación de semillas y plantones en los programas de restauración. A la fecha se han producido 55,432 plántulas de aproximadamente 70 especies correspondientes a 33 familias colectadas dentro del bosque (ver imágenes 146 a 149).

Imágenes 144 y 145. Parcela demostrativa de la restauración del Proyecto (982596 N/ 539029 E)

Imágenes 146 y 147. Vivero de MPSA (975803 N/ 537755 E)

Imágenes 148 y 149. Especies de Interés de Plantas (975803 N/ 537755 E)

Compromiso: 13199, 13231
Durante inspección, se observaron los primeros avances de la construcción del banco de semillas y el laboratorio de micro propagación (ver imagen 150).

Imagen 150. Vistas del vivero de San Juan de Turbe, establecimiento del banco de semilla (972533 N/ 544033 E)

Compromiso: 13229, 13231

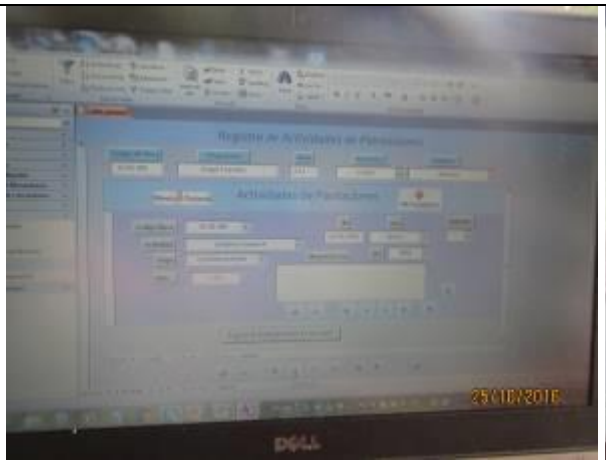
En este periodo de evaluación se realizó el monitoreo fenológico de las EdI en el área de la Presa de Relaves, cercana a la Poza de Sedimentación N°5 (ver imágenes 151 a 154).

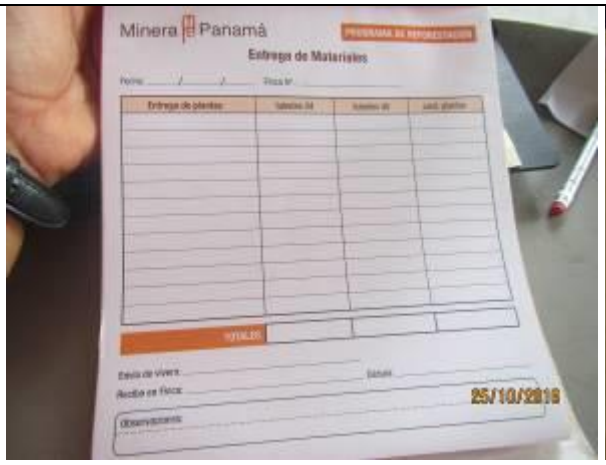
Imágenes 151 y 152. Monitoreo fenológico de especies de interés dentro de la Presa de Relaves (979074 N/ 538858 E)

Imágenes 153 y 154. Monitoreo fenológico de Especies de Interés de la Flora del Proyecto (979074 N/538858 E)

Compromiso: 13240

Visita realizada al área administrativa del Vivero San Juan de Turbe donde se observó la base de datos de los formularios y documentaciones referentes al Programa de Reforestación de Minera Panamá (ver imágenes 155 a 158).





Imágenes 155 a 158. Vista de la base de datos, formatos y formularios de los propietarios del Programa de Reforestación de MPSA (972533N/ 544033 E)